

Objektyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **32 (1906)**

Heft 14

PDF erstellt am: **23.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

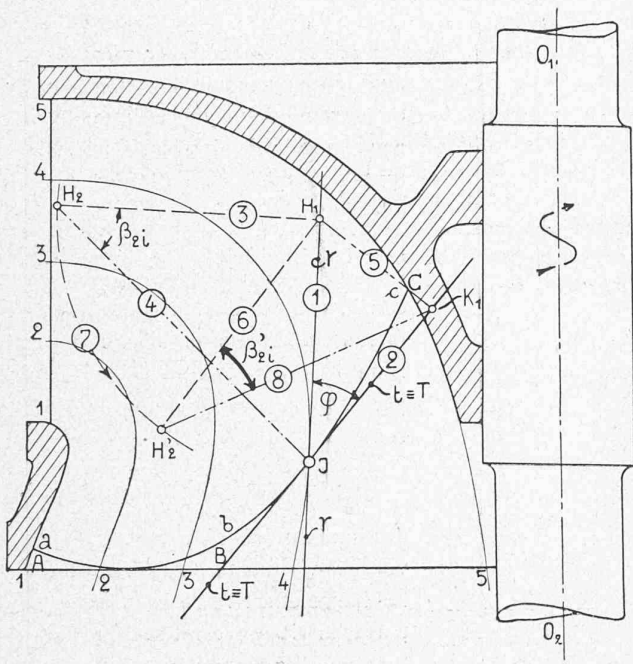


Fig. 10. — Détermination de  $\psi_{2i}$  pour le cas particulier où  $\gamma = 0$ .

les segments

$$K_1 K_2 = K_1 K'_2,$$

se réduisent eux aussi à zéro ; le point  $L$  tombe en  $K_1$ , si bien que la trace  $JL$  du plan  $RT$  sur le plan  $E_i E_i$  se confondra avec la tangente

$$JK_1 \equiv t \equiv T$$

à l'arête de sortie au point considéré. Ce résultat est du reste évident par lui-même puisque le plan  $RT$  doit contenir la tangente  $t \equiv T$  située désormais sur le plan axial  $E_i E_i$ .

La solution graphique (fig 4) se réduit donc au schéma suivant (fig. 10), qui nous fournit en  $K_1 H'_2 H_1$  la valeur de l'angle  $\beta'_{2i}$  et par suite, en tenant compte des équations 9 et 10, l'ouverture normale :

$$a_{2i} = t_{2i} \sin \beta'_{2i} - \delta_i$$

et le coefficient d'ouverture :

$$\psi_{2i} = 1 - \frac{\delta_i}{t_{2i} \sin \beta'_{2i}}$$

Il existe, dans le cas particulier qui nous occupe, une relation très simple entre les angles  $\beta'_{2i}$ ,  $\beta_{2i}$ , et l'angle  $\varphi$  (fig. 10) de  $r$  et  $t$ . Les triangles rectangles  $JH_1 H_2$  et  $K_1 H_1 H'_2$  nous fournissent en effet les équations :

$$\operatorname{tg} \beta_{2i} = \frac{H_1 J}{H_1 H_2}$$

$$\operatorname{tg} \beta'_{2i} = \frac{H_1 K_1}{H_1 H'_2}$$

d'où, comme

$$\frac{H_1 H_2}{H_1 H'_2} = \frac{H_1 K_1}{H_1 J} = \sin \varphi. \tag{13}$$

On en tirerait, en se servant de l'équation 10 :

$$a_{2i} = t_{2i} \frac{\sin \varphi \operatorname{tg} \beta_{2i}}{\sqrt{1 + \sin^2 \varphi \operatorname{tg}^2 \beta_{2i}}} - \delta_i. \tag{14}$$

La solution graphique (fig. 10) est ici aussi préférable à la solution analytique donnée par les équations 13 et 14 ; elle est plus exacte et plus expéditive. Nous avons toutefois jugé bon de noter en passant les équations 13 et 14, parce que nous nous en servirons par la suite.

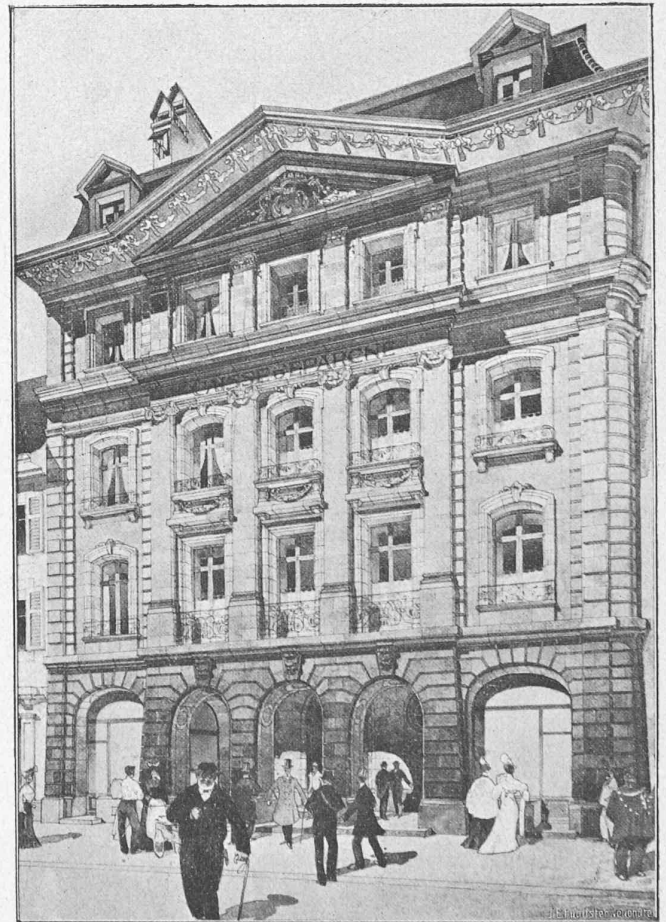
(A suivre).

## Divers.

Concours pour un Hôtel de la Caisse d'Epargne de Neuchâtel, à Chaux-de-Fonds<sup>1</sup>.

Le prix : Projet « Tire-Lire ».

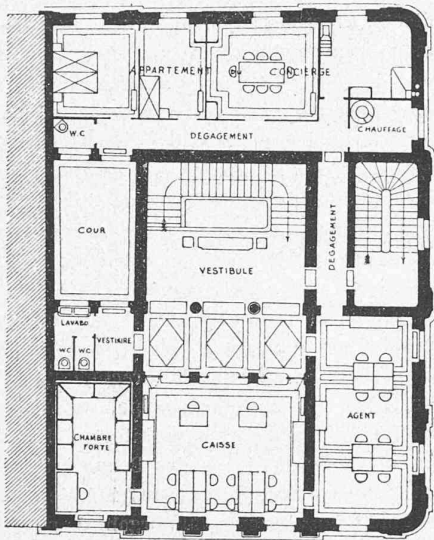
Architecte : M. M. Braillurd, à Genève.



Façade sur la rue Léopold Robert.

Nous reproduisons ci-contre (pages 166-167) les planches principales du projet « Tire-Lire ». Dans un prochain numéro, nous publierons de même les autres projets primés à ce concours.

<sup>1</sup> Voir n° du 25 juin 1906, page 143.

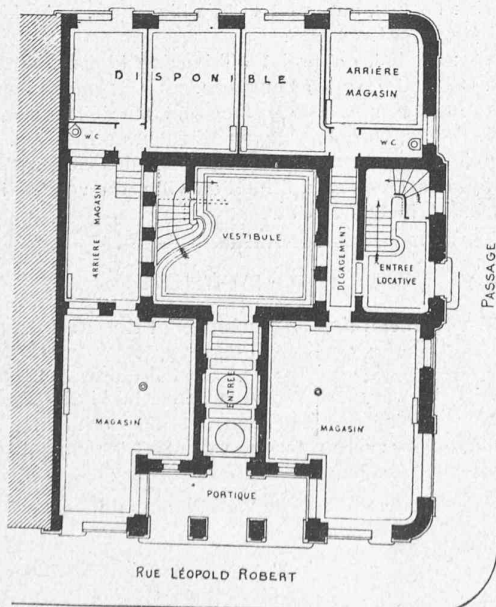


Plan des étages.  
 II<sup>e</sup> prix : Projet « Tire-Lire ».  
 Architecte : M. M. Braillard, à Genève.

**BIBLIOGRAPHIE**

**Abaques logarithmiques pour déterminer rapidement toutes les dimensions des conduites d'eau et de canalisation**, par *M. Alb. Gremaud*, ingénieur, à Berne. — Zurich 1906. — 1 album in-4<sup>o</sup> de 10 planches, Fr. 12. — Art. Institut Orell Füssli, éditeurs, Zurich.

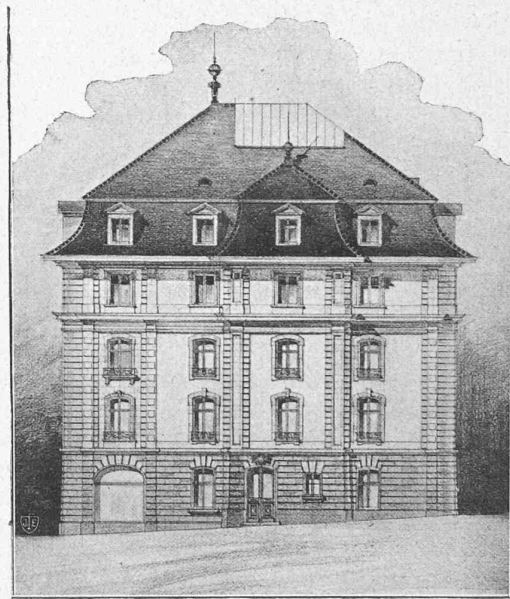
Ces abaqués sont basés sur la formule de MM. Ganguillet et Kutter, simplifiée en supposant qu'il s'agit toujours de canalisations en fonte goudronnée, en acier, en ciment glacé, en grès vitrifié ou en briques avec revêtement vitrifié, canalisations dans lesquelles le coefficient de rugosité des parois diffère peu. Les abaqués donnent immédiatement deux des éléments débit, section, pente ou vitesse, quand l'on connaît les deux autres. Elles envisagent les modes d'écoulement ou les types de sections suivants : Conduite sous pression de section circulaire



Plan du rez-de-chaussée.  
 II<sup>e</sup> prix : Projet « Tire-Lire ».  
 Architecte : M. M. Braillard, à Genève.

(eau claire), canaux cylindriques à demi-remplis, canaux avec section à deux rayons, sous pression ou à demi-remplis, canaux ovoïdes entièrement remplis, canaux ovoïdes avec banquettes entièrement remplis, canaux ovoïdes remplis jusqu'à naissance de la voûte, canaux voûtés avec banquettes entièrement remplis, canaux à parois verticales charriant des galets.

La Société des ingénieurs et des architectes du canton de Fribourg, qui a fait examiner et contrôler ces abaqués par une Commission spéciale, s'exprimait ainsi à leur sujet dans le *Bulletin technique* du 25 mai 1904 : « La Commission, après avoir comparé les résultats que donnaient ces tableaux graphiques avec ceux des calculs numériques, et reconnu la concordance de ces résultats, recommande l'usage de ces abaqués pour les avants-projets et comme vérification des calculs. »



Façade sur le passage.  
 II<sup>e</sup> prix : Projet « Tire-Lire ».  
 Architecte : M. M. Braillard, à Genève.

**Mitteilung der Eidgen. Materialprüfungsanstalt am Schweiz. Polytechnicum, in Zürich. X Heft. Resultate der Untersuchung von armiertem Beton auf reine Zugfestigkeit und auf Biegung unter Berücksichtigung der Vorgänge beim Entlasten**, bearbeitet von *F. Schüle*, Ingenieur, Professor am Schweizer. Polytechnicum, Direktor der Eidgen. Materialprüfungsanstalt. — 1 vol. in-4<sup>o</sup> de 142 pages et 7 planches en phototypie, avec 70 figures dans le texte. — Zürich 1906. — Selbstverlag der Anstalt. In Kommission bei E. Speidel. Zürich IV.  
 Nous reviendrons plus tard sur cette intéressante publication.

**CONCOURS**

**Etude d'un projet de Bibliothèque cantonale et universitaire à construire à Fribourg, (Suisse).**

4<sup>o</sup> Le Conseil d'Etat du canton de Fribourg met au concours l'élaboration des plans d'une bibliothèque cantonale et universitaire à construire au Val de Ruz, quartier des Places, sur le terrain dont le plan est annexé au présent programme. L'emplacement affecté à cette construction est marqué par une teinte rouge au plan de situation, qui contient, en outre, les indica-